Ann. Natal Mus. Vol. 25(2) Pages 329–346 Pietermaritzburg October, 1983

Le nouveau genre africain Apenthecia et ses relations avec le 'genre' Erima Kertész de Nouvelle Guinée (Diptera: Drosophilidae)

par

Léonidas Tsacas

(Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris
et Laboratoire de Biologie et Génétique Evolutives du
C.N.R.S. (Gif-sur-Yvette)

RÉSUMÉ

Erima Kertész de Nouvelle Guinée est actuellement considéré comme sous-genre de *Amiota* Loew. La redécouverte de l'holotype de *E. fasciata*, considéré comme perdu, a permis de confirmer ce point de vue. En même temps elle a montré que les espèces africaines incluses dans *Erima* appartiennent en réalité à un autre genre créé ici: *Apenthecia*. L'espèce *A. lepidothrix* de Micronésie est incluse provisoirement dans ce nouveau genre. Cinq nouvelles espèces sont décrites provenant toutes de l'Afrique du Sud. Ainsi, le g. *Apenthecia* comprend huit espèces africaines et une de Micronésie.

SYNOPSIS

The taxon Erima *Kertész from New Guinea is presently considered as a subgenus of* Amiota *Loew. The study of the holotype of* E. fasciata *which, up to now, was considered lost, confirmed this interpretation. Simultaneously, it showed that the African species, previously included in* Erima, *belonged to another genus created here:* Apenthecia. *Five new species from South Africa are described so that the genus* Apenthecia *now comprises eight African species.* A. lepidothrix *from Micronesia is also tentatively included in this new genus.*

Le 'genre' *Erima* a été créé par Kertész (1899) pour une espèce de Nouvelle Guinée *E. fasciata* Kertész, 1899. Depuis, il a été traité comme genre par Hackman (1960), McAlpine (1968) et Tsacas (1980). En revanche, les auteurs Okada (1971), Máca (1980) et Wheeler (1981) le considèrent comme un sous-genre du g. *Amiota* Loew. Duda (1923, 1926) admet ce taxon comme sous-genre de *Phortica* Schiner, ce dernier étant généralement admis actuellement comme sous-genre du g. *Amiota* Loew (Okada 1971, 1977, Máca 1977, Wheeler 1981). Le même auteur (Duda 1924) émet l'hypothèse que *Erima* est synonyme de *Sinophthalmus* (*Sinophthalmus* . . . enscheinend = *Erima* . . .) suivi en cela par Okada (1971). Le taxon est resté monospécifique jusqu'à 1960, date à laquelle Hackman y a inclus deux nouvelles espèces de l'Afrique du Sud. McAlpine (1968) a ajouté une quatrième espèce de la Micronésie décrite par Wheeler & Takada (1964) dans le genre *Cacoxenus*. Tsacas (1980) suivi de Wheeler (1981) a considéré *Amiota capitata* d'Afrique comme appartenant à ce taxon. Ainsi, aujourd'hui, *Erima* se trouve comportant cinq espèces: trois africaines (*brincki, capitata* et *crassiseta*), une de Micronésie *(lepidothrix)* et une de Nouvelle Guinée *(fasciata)*.

Tous les auteurs cités plus haut, à l'exception de Duda (1923), ont fondé leur opinion sur la description donnée par Kertész (1899), le type de *E. fasciata* restant introuvable et même considéré comme perdu (McAlpine 1968). Ayant re-

trouvé l'holotype de cette espèce, type du genre, j'ai pu redéfinir ce taxon sur la base de l'appareil génital du mâle et justifier le point de vue de Okada (1971) et des auteurs qui l'ont suivi, en considérant *Erima* comme sous-genre de *Amiota*. En même temps, il devenait évident que les trois espèces africaines et celle de Micronésie n'appartenaient pas à ce taxon et il fallait leur créer un nouveau genre. L'examen d'un matériel provenant de l'Afrique du Sud a permis la découverte de cinq nouvelles espèces décrites ici.

TAXINOMIE

Kertész (1899) pour définir le 'genre' *Erima* s'appuit apparemment (phrases en italique dans le texte), sur trois caractères: arista nue, pas de préapicales sur les tibias et cellule discale séparée de la cellule basale postérieure par une nervure transversale. Duda (1926) ajoute un quatrième caractère, à savoir: des longs poils externes dirigés vers l'arrière sur les tarses postérieurs. Ce caractère, d'après l'auteur, distingue *E. fasciata* de toutes les espèces de *Phortica*. Hackman (1960) considère que les deux espèces sud-africaines appartiennent à *Erima* parce qu'elles possèdent deux des trois caractères principaux donnés par Kertész: arista nue, pas de préapicales sur les tibias. Il y ajoute deux autres qui eux n'existent pas dans la description originale: 'The orbital bristles are all situated in the upper half of frons, the anterior reclinate orbital bristle is small . . ..' Enfin, Okada (1971), dans sa clé des sous-genres du g. *Amiota*, utilise uniquement le premier caractère qu'il nuance considérablement sans le justifier cependant: 'Arista pubescent or bare in both sexes.'

Avant de discuter la validité de ces caractères comme les révèle l'examen du type, il serait utile de fixer l'authenticité de ce dernier. Kertész (1899) ne donne ni le nombre ni le sexe des spécimens examinés, il rapporte seulement la localité et la date de capture. Duda (1923) est le seul à avoir vu ces spécimens 'Im Budapester Museum 2 Ex. bezettelt. N. Guinea, Biró 1896, Erima, Astrolabe B.; *Erima fasciata* KERT., det. KERTESZ, *typus*.' Il ne précise cependant pas le sexe de ces deux spécimens. Le même auteur en 1926 précise le sexe de l'un des exemplaires 'Die Hintertarsen des ♂ . . .'. McAlpine (1968) sur la foi du Dr F. Mihalyi qui n'a pas pu trouver ces exemplaires dans les Collections du Museum de Budapest pense qu'ils doivent être considérés comme perdus.

Sur la proposition du Dr. L. Papp de ce même Museum, je me suis adressé au Dr. H. Schumann du Museum de Humbolt Universität de Berlin. C'est ainsi que j'ai eu la communication d'un exemplaire ♂ qui porte l'étiquette mentionnée par Duda (1923), j'ignore cependant si le deuxième exemplaire existe toujours.

Désignation d'un lectotype pour *Erima fasciata* Kertész

Le spécimen examiné est conforme à la description originale, il porte les étiquettes: 1. 'N. Guinea/Biró 96' imprimée; 2. 'Erima/Astrolabe B.' imprimée; 3. '*Erima/fasciata* Kert. (manuscrit)/det. Kertész (imprimé)/typus (manuscrit en rouge)'. Ce spécimen est désigné comme lectotype et étiqueté en conséquence.

L'examen du lectotype de *Erima fasciata* a montré que des trois caractères principaux donnés par Kertész, un seul est opérant, l'arista nue, la caractère 'tibias sans préapicales' n'est pas réel puisque les préapicales, même peu déve-

loppées, existent au moins sur les tibias des pattes intermédiaires et postérieures. Quant à la nervure séparant les cellules discoïdale et basale de l'aile, elle est présente chez presque tous les genres de la sous-famille des *Steganinae*.

Des nouveaux caractères donnés par Hackman (1960), seul le premier (les soies orbitales sont toutes situées dans la moitié supérieure du front) est valable, le second (orbitale antérieure reclinée petite) s'applique également aux sous-genres *Phortica* et *Apsiphortica*. Quant à l'extension par Okada (1971) du caractère 'arista nue' aux deux sexes et aux individus à arista pubescente, elle ne se confirme pas par l'examen du lectotype, elle se justifie seulement par l'admission de la synonymie *Erima* = *Sinophthalmus*. Cette dernière nous paraît injustifiée pour les raisons suivantes: l'arista chez *Sinophthalmus* est nettement pubescente, les tibias annelés (trois anneaux), la carène est également bien développée, et les nervures r 4 + 5 et m sont parallèles.

Cependant, les affinités entre ces deux taxons sont évidentes et confirmées par l'examen des génitalia. Le maintien de *Erima* et de *Sinophthalmus* comme deux sous-genres de *Amiota*, accepté par Wheeler (1981) paraît la meilleure solution.

L'appareil génital de *Erima fasciata* restait jusqu'ā maintenant inconnu. Son examen (Fig. 1) montre clairement un type d'organisation tout à fait différent de celui des autres sous-genres du g. *Amiota* ainsi que de celui des espèces sud-africaines incluses dans *Erima* par Hackman (1960, Fig. 5 et 6 et Fig. 4 et 5 du présent travail); cependant, il offre des caractères pour la définition de ce taxon.

Redéfinition du sous-genre *Erima* Kertész

Genre *Amiota*, sous-genre *Erima* Kertész, 1899: 193, Fig. 9 (comme genre). Espèce type du sous-genre: *E. fasciata* Kertész, 1899, par monotypie.

Arista nue, carène très étroite limitée dans la partie supérieure de la face entre les antennes; orbitales cantonnées dans la moitié supérieure du front, l'intermédiaire nettement plus courte que les deux autres. Une paire de dorsocentrales rapprochées, l'antérieure plus courte, une paire de préscutellaires longues divergentes; pattes unicolores sans anneaux bruns; ailes avec les nervures r 4 + 5 et m convergentes.

Appareil génital mâle. Très modifié, présentant des structures difficiles à interpréter, une tentative est présentée dans la redescription de *E. fasciata*. Arc génital petit, forceps petits soutenant un décasternum très volumineux, présence d'un 'pseudophallus'. Phallus à extrémité asymétrique comme les paramères antérieurs; phallapodème fusionné au novasternum.

Redescription de *Amiota (Erima) fasciata* (Kertész)

Amiota (Erima) fasciata (Kertész), 1899: 193, Fig. 9.

Dans la description qui suit ne sont mentionnés ni les caractères donnés par Kertész, ni ceux qui sont utilisés pour la définition du sous-genre *Erima*.

♂ *Tête*. Front nettement rétréci à la hauteur des antennes, brun-roussâtre, une faible pruinosité argentée de chaque côté du triangle ocellaire; ce dernier noir. Soies ocellaires relativement courtes or1 plus longue que or3, or2 sensiblement égale à la moitié de l'or3. Pas de soies postverticales. Antennes brunes, 3e article

allongé couvert d'une légère pruinosité argentée, arista nue. Face brune, une vibrisse courte et fine. Joues étroites. Clypéus brun, bien visible; trompe courte. Yeux rouge foncé, très développés.

Thorax. Mésonotum brun sur sa partie postérieure avec une légère pruinosité grise, épaules incolores; 8 rangées irrégulières d'ac. Pleures bruns plus clairs postérieurement, en partie couverts d'une légère pruinosité grise, 2 sternopleurales, l'antérieure un peu plus courte. Pattes, fémurs bruns, tibias roux, les intermédiaires légèrement rembrunis à l'apex, préapicales courtes et fines surtous sur les tibias des pattes antérieures et intermédiaires, apicales seulement sur les intermédiaires, tarses clairs. Ailes hyalines, nervures rousses, la frange des spinules de la troisième section de la costale occupent les trois quarts de cette dernière. Balanciers jaune roussâtre.

Abdomen. Les deux premiers tergites jaunes avec une tache brune latérale, les trois suivants portent une bande postérieure plus large que la moitié des tergites.

Appareil génital mâle. Les génitalia mâle de *Amiota (Erima) fasciata* sont très modifiés, s'écartant du modèle général pour la famille. Dans ces conditions, l'étude morphologique approfondie est nécessaire pour établir les homologies et comprendre le fonctionnement. Le manque de matériel, un seul individu, de surcroît le lectotype, ne permet pas cette étude. C'est ainsi que l'interprétation adoptée ici ne doit être considérée que comme une hypothèse de travail nécessitant confirmation. Epandrium étroit et petit, ses extrémités très allongées s'articulent du côté externe avec les branches du novasternum, du côté interne elles s'attachent aux forceps. Ces derniers, également étroits, portent chacun trois longues soies. Entre eux se trouve le décasternum (pont) très développé et d'une forme inhabituelle; il a en effet l'aspect d'une lame repliée sur elle-même dans sa partie postérieure de sorte qu'il forme une gouttière. Au décasternum (ds) s'articule, par l'intermédiaire d'une membrane, un organe d'une structure particulière (pph). A sa base, il porte une ouverture ventrale (orph), et deux ailettes latérales (al). La partie apicale s'élargit en une large ouverture ovale dont le bord sur sa partie dorsale est transformé en deux dents, l'une des deux étant très sclérotinisée. Cet organe ne peut être homologué avec aucun des constituants de l'appareil copulateur habituel des Drosophilidae, nous l'appelons 'pseudophallus', un nom qui indique son rôle supposé dans l'accouplement comme il est expliqué au paragraphe suivant. On pourrait cependant émettre l'hypothèse que le 'pseudophallus' représente les paramères postérieurs, la rupture complète des liens de cet organe avec l'hypandrium ne permet pas, pour le moment, de retenir cette hypothèse. Phallus (ph), presque cylindrique, avec à l'apex, un crochet décentré, fortement sclérotinisé, le phallapodème (pha) fait suite au phallus sans que la limite de deux organes soit bien distincte; le phallapodème est fusionné au novasternum. Les paramères antérieurs sont aussi longs que le phallus et très élargis apicalement, sur cet élargissement ils portent un groupe de longues soies. L'angle apical des deux paramères n'est pas identique, pointu et sclérotinisé sur le paramère gauche, il est plus obtus et moins sclérotinisé sur le paramère droit (non figuré). Le novasternum (ns) porte latéralement deux longs bras (bns), un de

chaque côté, qui s'articulent aux extrémités de l'épandrium. Cette articulation (ar) facilite un mouvement selon les flèches (Fig. 1) et permet le rapprochement et l'accrochage de l'extrémité du phallus à la base du pseudophallus (pph) dans une ouverture adequate (orph). Cette position doit représenter la position d'érection, celle figurée (Fig. 1) constituant la position de repos.

Lectotype ♂: avec les étiquettes mentionnées plus haut, il provient de Papouasie-Nouvelle Guinée, l'ancienne localité Erima sur la côte de Astrolabe Bay est probablement l'actuel Madang.

Apenthecia[1] gen. n.

Espèces de couleur sombre et noire, ternes, chez quelques espèces le mésonotum est couvert d'une pruinosité verdâtre ou grise. Tête volumineuse, yeux de couleur brunâtre terne, front large, la troisième (seconde reclinée) orbitale est petite et élargie souvent en forme d'écaille. Arista nue chez les deux sexes. Carène large et longue, parfois peu marquée. Mésonotum et pleures sans taches blanches ou incolores, deux paires de dc rapprochées, deux longues préapicales parallèles; scutellum avec deux paires de soies, les apicales croisées, les basales

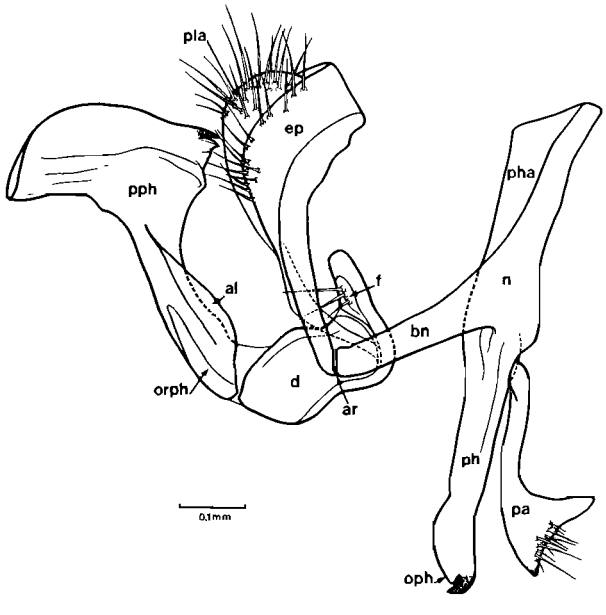

Fig. 1. *Amiota (Erima) fasciata* Kertész, lectotype. Appareil génital en vue latérale. Explication des lettres: al, ailette du 'pseudophallus'; ar, articulation de l'épandrium et de l'hypandrium; bn, bras du novasternum; d, decasternum; ep, épandrium; f, forceps; n, novasternum; oph, orifice du phallus; orph, ouverture pour la réception du phallus; pa, paramère antérieur; ph, phallus; pha, phallapodème; pla, plaque anale; pp, paramère postérieur; pph, 'pseudophallus'.

[1] Genre féminin, du grec απηνθηκυια = ternie

divergentes. Pattes avec les tibias toujours annelés. Ailes, les nervures r 4 + 5 et m très légèrement convergentes à l'apex. Abdomen avec des bords bruns sur les tergites.

Appareil génital du mâle. Epandrium en vue caudale large, forceps longs, en forme d'une pièce coudée, fusionnés par l'une de leur extrémité, juste sous l'ouverture anale. Phallus recourbé constitué d'une partie membraneuse et d'une partie sclérotinisée, à sa base une barre courbée le réunit au point de fusion des forceps (elle représente probablement les paramères postérieurs); paramères antérieurs développés et articulés.

Espèce type: *Erima crassiseta* Hackman, 1960

Biologie et écologie. Au Natal, certaines espèces du genre ont été récemment élevées à partir des fleurs de diverses espèces d'*Aloe*. Une étude sur leur biologie et leur écologie ainsi que sur les problèmes annexes posés par l'association entre *Apenthecia* et *Aloe* est en cours et sera bientôt publiée.

Clé dé determination des espèces du genre Apenthecia

1 Orbitale reclinée postérieure aussi courte que l'antérieure et transformée en écaille ou au moins épaissie. Espèces africaines 2
– Orbitales reclinées, antérieure et postérieure, transformées en écailles. Espèce de Micronésie ..... **lepidothrix** Wheeler & Takada.
2 Anneau médian des tibias des pattes intermédiaires et postérieures large, presque aussi large que le tiers de la longueur du tibia; orbitale reclinée postérieure non transformée en écaille 3
– Anneau médian des tibias des pattes intermédiaires et postérieures étroit, presque aussi large que la largeur du tibia; orbitale reclinée postérieure transformée ou non en écaille 4
3 Front brun roussâtre, orbites à pruinosité grise, orbitale reclinée postérieure épaissie et courbée vers l'extérieur ..... **latifascia** sp. n.
– Front roux clair, orbites à pruinosité brunâtre, orbitale reclinée postérieure plus courte, épaissie et droite ..... **ambigua** sp. n.
4 Front et face entièrement couverts d'une dense pruinosité argentée, plus légère chez la femelle; orbitale reclinée postérieure transformée en écaille . 5
– Front et face avec une légère pruinosité par endroits; orbitale reclinée postérieure transformée ou non en écaille 6
5 Scutellum brun, son bord postérieur clair; anneau médian du tibia postérieur large, la zone jaune entre les anneaux aussi large que l'anneau apical ..... **crassiseta** Hackman
– Scutellum jaune roussâtre; anneau médian du tibia postérieur étroit, la zone jaune entre les deux anneaux beaucoup plus large que l'anneau apical ..... **argentata** sp. n.
6 Scutellum brun avec un liséré jaune sur le bord postérieur ne dépassant pas vers la base les scutellaires antérieures; orbitale reclinée postérieure seulement épaissie, plus courte que la reclinée antérieure ..... **brincki** Hackman
– Scutellum plus clair sur sa partie distale sans liséré jaune bien marqué; orbitale reclinée postérieure transformée en écaille 7

7 Mésonotum avec 5 bandes brunes interrompues, mésopleure avec une bande brune; bande brune des tergites large et droite ..... **vittata** sp. n.
– Mésonotum avec 3 bandes brunes plus étroites et interrompues, mésopleure sans bande brune; bande brune des tergites légèrement courbée et plus étroite **imperfecta** sp. n.

Apenthecia ambigua sp. n. (Fig. 2)

Espèce avec le mésonotum couvert d'une pruinosité uniforme grise, pratiquement sans taches; forceps très longs avec une dent apicale interne.

♂ *Tête.* Front brun roussâtre, orbites noires à pruinosité roux jaunâtre, orbitales proclinées parallèles, face brune, carène peu prononcée large; clypéus brun, palpes jaunes, brunâtres à la base. Antennes rousses, 3ème article roux brunâtre.

Thorax. Mésonotum couvert d'une pruinosité grise uniforme pratiquement sans taches, scutellum brun, éclairci sur le bord. Pleures avec la même pruinosité que le mésonotum, mésopleure avec une tache brunâtre. Pattes, hanches brunes, fémurs bruns à apex jaunâtre, tibias avec l'anneau médian large, surtout celui des tibias antérieurs, tarses clairs. Ailes hyalines, nervures jaunes, la frange de la 3ème section de la costale couvre un peu moins des deux tiers de sa longueur.

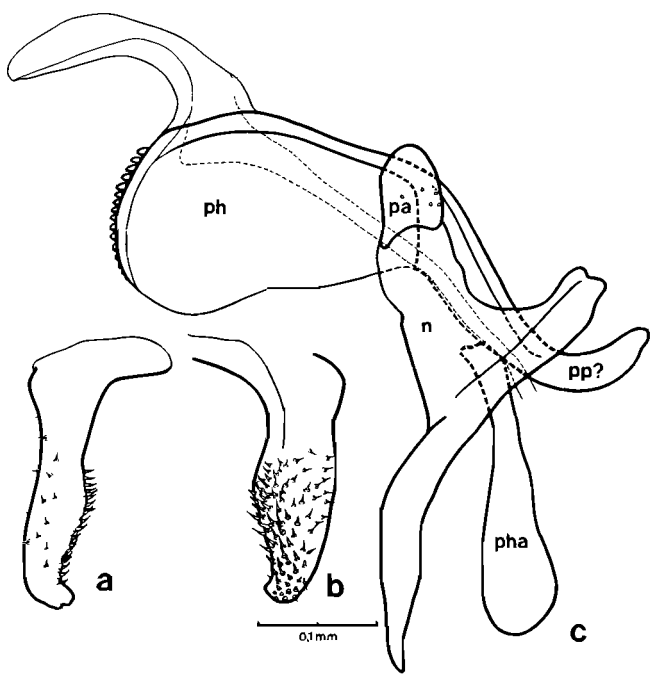

Fig. 2. *Apenthecia ambigua* sp. n., holotype. a, forceps gauche en vue caudale; b, id. en vue antéro-interne; c, hypandrium, phallus et organes annexes and vue latérale (Explication des lettres, Fig. 1.).

Abdomen. Tergites I et II avec des taches brunes médiane et latérales étendues, les tergites suivants presque entièrement bruns.

Appareil génital mâle. Organes périphalliques: proches de *A. crassiseta*, ils diffèrent par les forceps plus longs et plus étroits qui portent une dent apicale interne. Organes phalliques: phallus et paramères antérieurs plus courts que ceux de *crassiseta*, hypandrium fortement coudé en vue latérale. ♀, inconnue.

Longueur du corps—3,2 mm; longueur de l'aile—2,9 mm.

Holotype et spécimen unique ♂, Town Bush, Pietermaritzburg, sans date (leg B. & P. Stuckenberg). Natal Museum (NM–2583), Pietermaritzburg.

Répartition géographique: Afrique du Sud, Natal.

Affinités: espèce proche par la structure des génitalia de *A. crassiseta*.

Apenthecia argentata[1] sp. n. (Fig. 3)

Espèce caractérisée par une pruinosité dense argentée et brillante qui couvre le front et la face de la tête du mâle; phallus avec une longue expansion membraneuse.

♂ *Tête.* Front, face, carène, clypéus, joues et extrémité des palpes couverts d'une dense pruinosité argentée, brillante; triangle ocellaire noir avec une légère pruinosité, or3 transformée en écaille en forme de palette (les or1 de l'holotype sont cassées près de leur base, le paratype ♂ étant mouillé, la majeure partie de la pruinosité argentée de la tête a disparu). Carène large, arrondie, n'atteignant pas l'épistome. Antennes jaunes, 3ème article en majeure partie brun.

Thorax. Mésonotum brun noir à pruinosité grise, deux bandes rousses non continues; scutellum jaunâtre contrastant avec le mésonotum, scutellaires antérieures divergentes, postérieures croisées; pleures comme le mésonotum, avec une étroite bande rousse sur le mésopleure et une grosse tache de la même couleur sur le sternopleure. Pattes, hanches noires au moins dans leur partie basale, à pruinosité grise luisante; fémurs: antérieurs noirs à l'exception de leur apex, intermédiaires jaunâtres avec une petite tache brune basale antérieure, postérieurs jaunâtres avec une tache basale laissant libre le côté dorsal et se prolongeant distalement sur le côte antéroventral; tibias avec deux anneaux bruns, un apical et un 'médian', moins large, situé entre le tiers basal et le milieu de la longueur des tibias; tarses clairs. Ailes hyalines, nervures brunes, les r 4 + 5 et m légèrement convergentes, la frange de la troisième section de la costale couvrant les deux tiers de sa longueur. Balanciers à capitule jaune clair.

Abdomen. Tergite I jaune roux, avec trois taches brunes, une médiane près du bord antérieur et deux taches latérales; le deuxième tergite avec trois taches également, la médiane très petite arrondie, les latérales s'approchant de la ligne médiane; les trois derniers tergites sont presque entièrement bruns avec une étroite zone antérieure jaune.

Appareil génital mâle. Organes périphalliques: épandrium, en vue caudale, élargi sur les extrémités, forceps longs avec de nombreuses spinules sur les côtés

[1] Allusion à sa tête à pruinosité dense argentée.

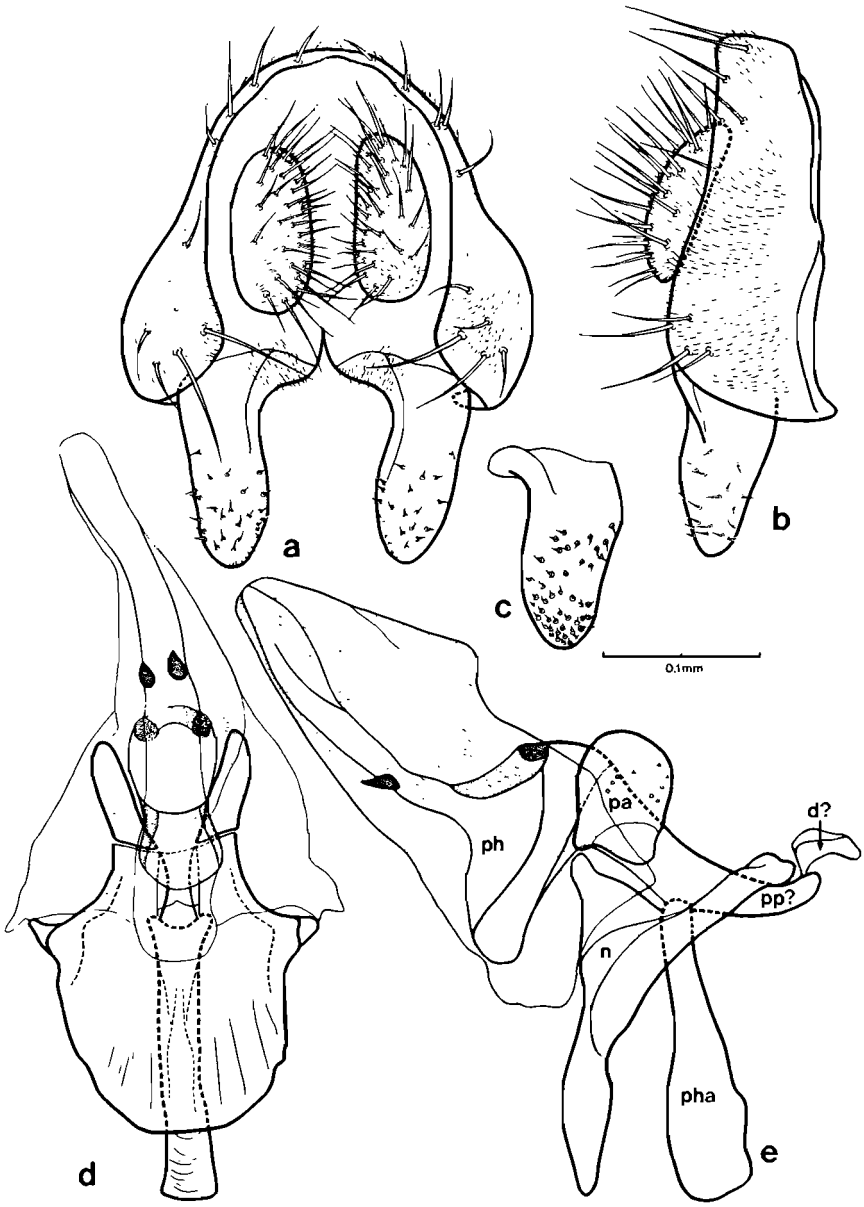

Fig. 3. *Apenthecia argentata* sp. n., holotype. a, épandrium et organes annexes en vue caudale; b, id. en vue latérale; c, forceps gauche en vue antéro-interne; d, hypandrium, phallus et organes annexes en vue ventrale; e, id. en vue latérale (Explication des lettres, Fig. 1.).

postérieur et externe en plus de celles du côté interne. Plaques anales ovales. Organes phalliques: phallus de structure particulière en très grande partie membraneuse, phallapodème droit élargi dans sa moitié distale. Paramères antérieurs relativement petits. Hypandrium arrondi dans sa partie antérieure, bras latéraux du novasternum très courts.

♀, semblable, au mâle, pruinosité de la tête beaucoup moins dense, zones claires de l'abdomen plus larges.

♂, longueur du corps—2,8 mm, longueur de l'aile—2,6 mm
♀, longueur du corps—2,7 mm, longueur de l'aile—2,5 mm

Holotype ♂, allotype ♀ et deux paratypes, 1 ♂ et 1 ♀: Cape of Good Hope Nature Reserve, 7–10.iii.1968, 'Malaise at Oliphantus', (leg. P. J. Spangler). U.S. National Museum, Washington.

Répartition géographique: Afrique du Sud, Province du Cap.

Affinités: par sa tête argentée, elle s'approche de *A. crassiseta*, mais la structure de son phallus l'éloigne de toutes les autres espèces du genre.

Apenthecia brincki (Hackman), 1960: 387 *(Erima)* (Fig. 4)

Holotype: Department of Zoology, Zoological Museum, Lund, Suède.

Affinités: proche de *A. crassiseta*, et *A. imperfecta* sp. n.

Répartition géographique: Afrique du Sud, Province du Cap.

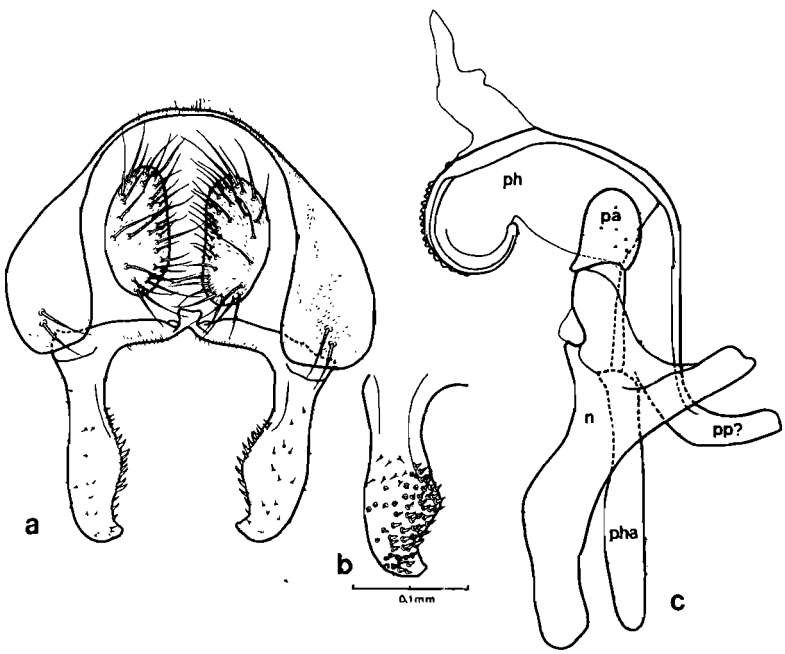

Fig. 4. *Apenthecia brincki* (Hackman), holotype. a, épandrium et organes annexes en vue caudale; b, forceps droit en vue antéro-interne; c, hypandrium, phallus et organes annexes en vue latérale (Explication des lettres, Fig. 1.).

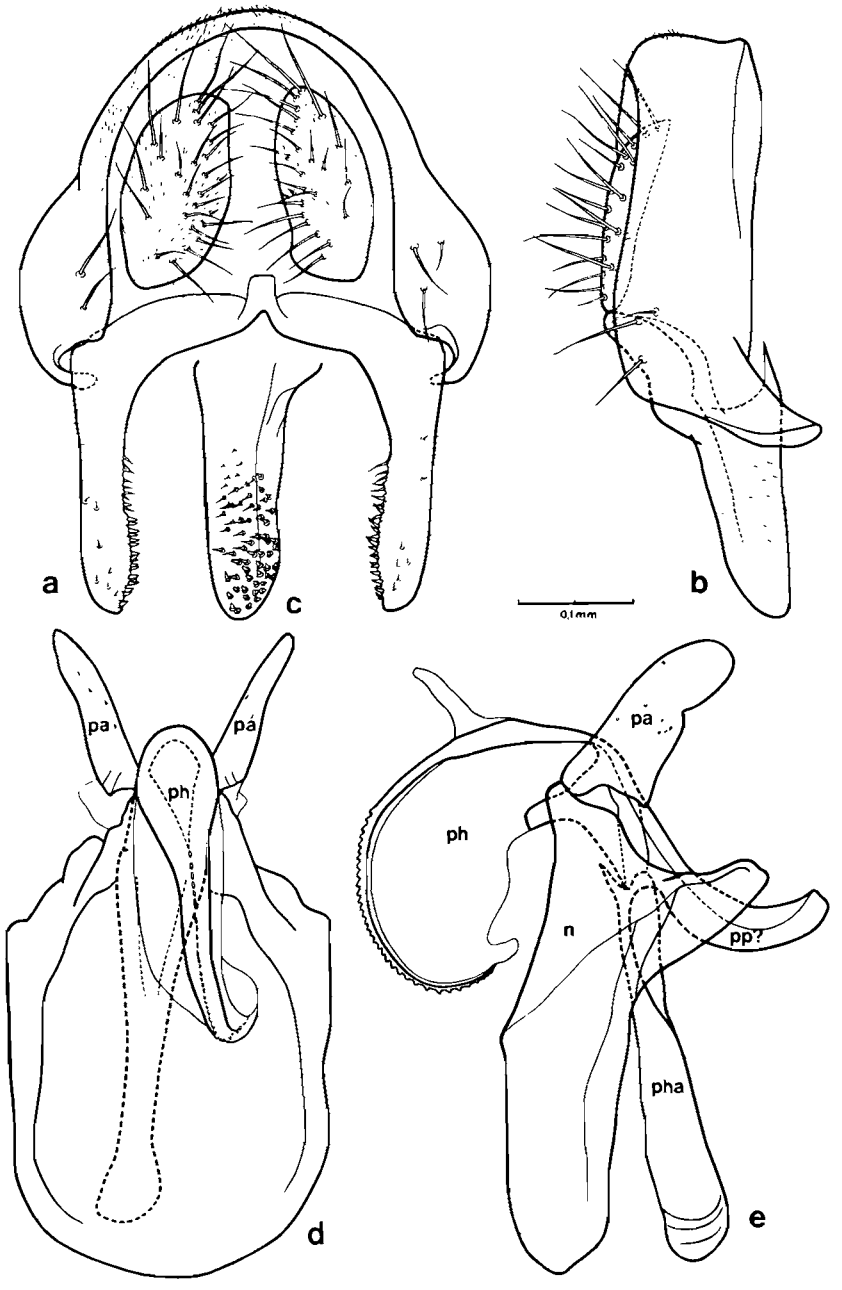

Fig. 5. *Apenthecia crassiseta* (Hackman), holotype. a, épandrium et organes annexes and vue caudale; b, id. en vue latérale; c, forceps droit en vue antéro-interne; d, hypandrium, phallus et organes annexes en vue ventrale; e, id. en vue latérale (Explication des lettres, Fig. 1.).

Apenthecia capitata (Collart), 1937: 121 *(Amiota)*

Holotype: Musée Royal de l'Afrique centrale, Tervuren, Belgique.

Affinités: inconnues.

Répartition géographique: Zaïre, Parc National des Virunga.

Apenthecia crassiseta (Hackman), 1960: 386 *(Erima)* (Fig. 5)

Holotype: Department of Zoology, Zoological Museum, Lund, Suède.

Affinités: avec *A. brincki, A. ambigua* sp. n. et *A. imperfecta* sp. n., elle forme un ensemble séparé des autres espèces connues du genre.

Répartition géographique: Afrique du Sud, Province du Cap.

Apenthecia imperfecta sp. n. (Fig. 6)

Espèce proche de *A. brincki*, elle s'en différencie par la coloration du scutellum et du front par l'orbitale reclinée postérieure transformée en écaille, ainsi que par les génitalia.

♂ *Tête.* Front jaune roussâtre largement couvert d'une pruinosité grise, orbitale reclinée postérieure transformée en écaille étroite, et couchée sur l'oeil (celle de droite n'est pas différenciée chez l'holotype d'où le nom de l'espèce). Antennes rousses, 3ème article presque entièrement brun. Face brune avec une légère pruinosité grise, carène étroite entre les antennes bien élargie après.

Thorax. Mésonotum à pruinosité grise avec trois bandes longitudinales faibles interrompues, scutellum brun à la base s'éclaircissant progressivement vers l'apex. Pleures avec la même pruinosité que le mésonotum avec sur le sternopleure une tache brune peu distincte. Pattes, hanches brunes, fémurs bruns avec l'apex éclairci, tibias avec deux anneaux bruns, le médian étroit sur les tibias intermédiaire et postérieur, tarses clairs. Ailes hyalines, nervures jaunes, la frange de la 3ème section de la costale occupe au moins les deux tiers de sa longueur.

Abdomen. Tergite I avec deux taches brunes latérales étendues, les bandes brunes des tergites suivants sont légèrement concaves et laissent une zone claire sur le bord antérieur et une autre sur le bord postérieur.

Appareil génital mâle. Organes périphalliques: semblables à ceux de *A. brincki* mais forceps plus larges et plus fournis en spinules. Organes phalliques: phallus plus long que celui de *A. brincki*, son phallopodème plus large, les paramères antérieurs également plus longs et l'hypandrium droit en vue latérale.

♀ semblable au mâle, ensemble de l'abdomen plus clair.

♂, longueur du corps—3,1 mm; longueur de l'aile—2,9 mm

♀, longueur du corps—3,1 mm; longueur de l'aile—2,9 mm

Holotype ♂, allotype ♀, paratypes 1 ♂ sans tête et 2 ♀. Brits, Transvaal, sans date (leg. Paterson). Natal Museum (NM—2584), Pietermaritzburg.

Répartition géographique: Afrique du Sud, Transvaal.

Affinités: Espèce proche de *A. brincki.*

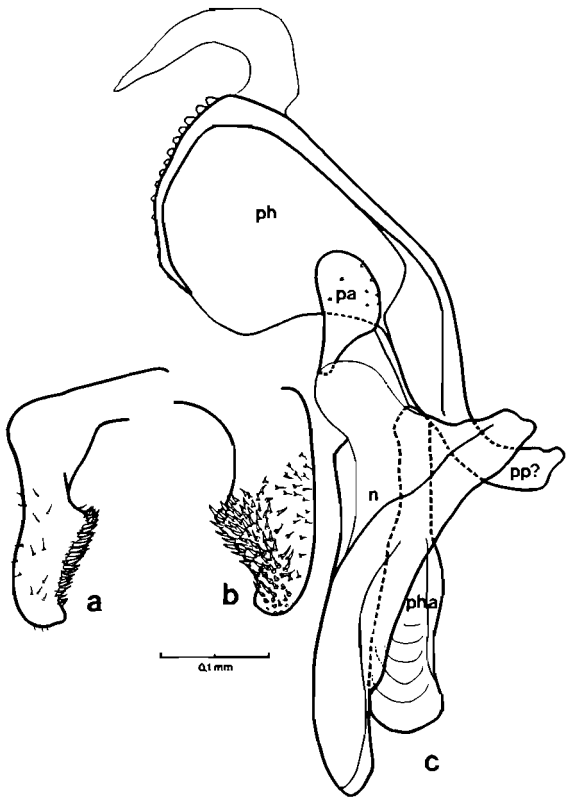

Fig. 6. *Apenthecia imperfecta* sp. n., holotype. a, forceps gauche en vue caudale; b, id. en vue antéro-interne; c, hypandrium et phallus en vue latérale (Explication des lettres, Fig. 1.).

Apenthecia latifascia[1] sp. n. (Fig. 7)

Espèce sombre sans pruinosité brillante, orbitale reclinée postérieure à peine élargie, bande médiane des tibias très large. Forceps courts, phallus très court, paramères antérieurs larges.

♂ *Tête.* Brune front sombre, roux sur les côtés du triangle ocellaire et au-dessus des antennes, orbites à légère pruinosité argentée, orbitales proclinées (or1) longues et convergentes, or3 à peine aplatie subégale à la or1; triangle ocellaire noir, ocelles incolores, soies ocellaires divergentes accompagnées de 3 paires de chétules divergentes, soies postverticales très courtes convergentes; face brun noir avec une pruinosité éparse brunâtre, carène bien dessinée élargie apicalement mais n'atteignant pas le bord antérieur de la face; clypéus noir, large, bien proéminent d'apparence bifide, palpes bruns.

[1] Allusion au large anneau médian des tibias.

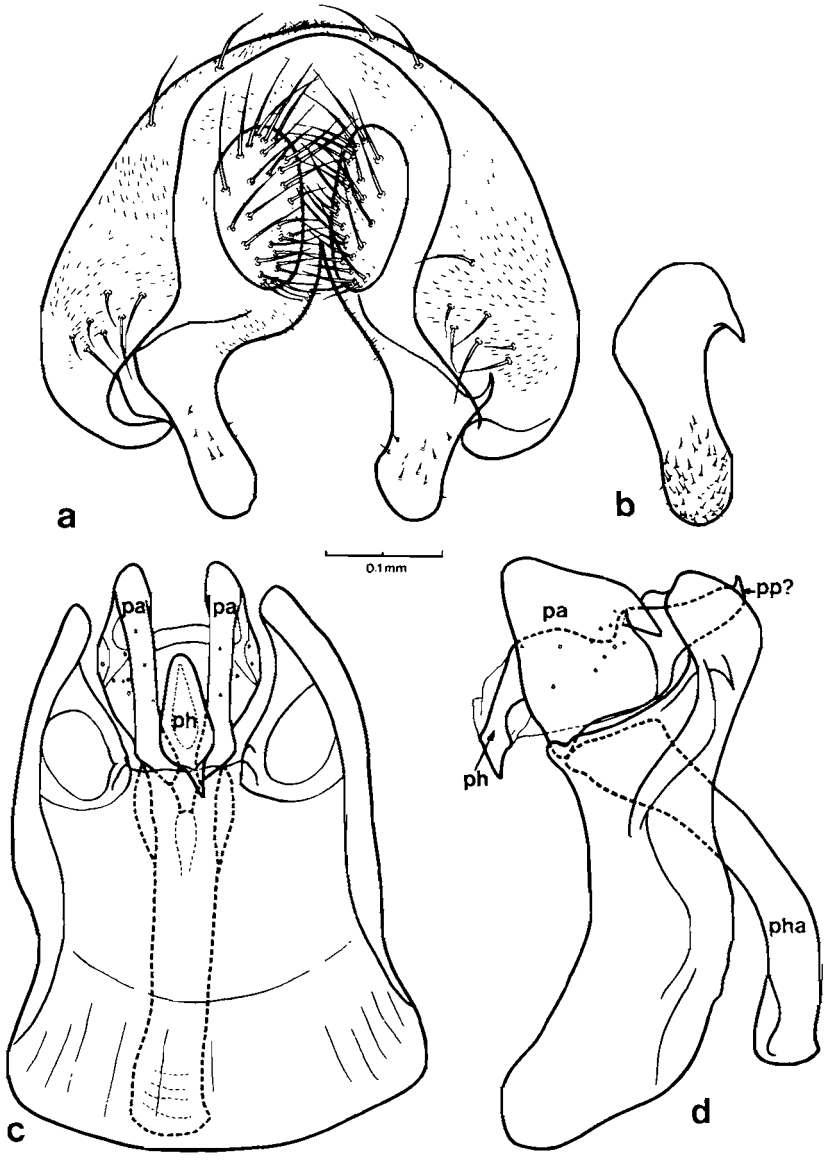

Fig. 7. *Apenthecia latifascia* sp. n., holotype. a, épandrium et organes annexes en vue caudale; b, forceps droit en vue antéro-interne; c, hypandrium, phallus et organes annexes en vue ventrale; d, id. en vue latérale (Explication des lettres, Fig. 1.).

Thorax. Mésonotum brun à légère pruinosité grise, parcouru par trois étroites bandes brunâtres à peine devinées. Huit rangées irrégulières de ac; deux paires de dc, l'antérieure aussi longue que la postérieure; une humérale. Scutellum de la même couleur que le mésonotum mais avec une tache diffuse jaunâtre à l'apex. Pleures brun noir à pruinosité très légère. Pattes, hanches brunes à pruinosité grise, fémurs bruns clairs presque jaunâtre à l'apex, tibias avec la base jaune, un large anneau brun médian et un autre apical, entre les deux anneaux reste un espace étroit clair ce dernier est plus large sur les tibias antérieurs, tarses jaune roussâtre. Ailes hyalines, nervures jaunes, nervures r 4 + 5 et m presque parallèles, la frange de la troisième section de la costale occupe les deux tiers de sa longueur.

Abdomen. Premier tergite jaune avec trois taches brunes, deux latérales et une centrale, second tergite avec deux taches brunes latérales seulement, tergites suivants avec une large bande brune couvrant presque toute la longueur des tergites surtout sur les deux derniers.

Appareil génital mâle. Organes périphalliques: épandrium, en vue caudale, large; forceps courts légèrement élargis apicalement, couverts de spinules sur le côté interne; sur presque la moitié distale, du côte postérieur, ils portent quelques rares spinules. Plaques anales petites ovales. Organes phalliques: phallus très court pointu au bord interne sinueux; phallapodème courbé; paramères antérieurs larges en vue latérale, novasternum large, avec deux branches, une sur chacun des angles postérieurs, son phragme est large et courbé ventralement.

♀, semblable au mâle, front et face plus clairs, la dernière à pruinosité plus claire. Bandes brunes des tergites plus étroites.

♂, longueur du corps—3,4 mm; longueur de l'aile—2,8 mm

♀, longueur du corps—3,5 mm; longueur de l'aile—3,0 mm

Holotype ♂ et allotype ♀, Afrique du Sud, Arniston coastal dunes, Bredasdorp District, cape Province, 22–23 octobre 1964, (leg. B & P. Stuckenberg). Natal Museum (NM—2585), Pietermaritzburg. Paratypes 2 ♀, Cape of Good Hope Natural Reserve, 7–10.III.1968 (leg. P. J. Spangler). U.S. National Museum, Washington.

Répartition géographique: Afrique du Sud, Province du Cap.

Affinités: son appareil génital ne permet de rapprocher *latifascia* à aucune espèce du genre, elle présente cependant quelques affinités avec *ambigua* surtout par l'orbitale reclinée postérieure non transformée en écaille.

Apenthecia lepidothrix (Wheeler & Takada), 1964: 235 *(Cacoxenus)*

Holotype: United States National Museum, Washington (n° US 67361).

Affinités: inconnues. Cette espèce est placée provisoirement dans ce genre, son étude ultérieure, quand le matériel type pourra être examiné, confirmera ou infirmera ce point de vue.

Répartition géographique: Micronésie, Iles Carolines.

Apenthecia vittata[1] sp. n. (Fig. 8)

Espèce caractérisée par des bandes brunes sur le mésonotum contrastant avec la pruinosité grise; forceps très larges á leur base, très étroits distalement, phallus bifide.

♂ *Tête.* Front roux brunâtre, triangle ocellaire avec une étroite zone autour de lui et orbites à pruinosité argentée. or1 parallèles, or3 en écaille; soies postverticales très courtes convergentes. Face brune à légère pruinosité argentée sur la carène, brune dorée sur le péristome, carène volumineuse et arrondie. Antennes roussâtres, 3ème article presque entièrement brun, arista nue. Yeux, en vue latérale, plus allongés que chez *A. latifascia* et plus clairs.

Thorax. Mésonotum à pruinosité d'un gris verdâtre, 5 bandes longitudinales brun roux, une tache ronde posthumérale de la même couleur; huit rangées d'ac, scutellum jaunâtre contrastant nettement avec le mésonotum. Pleures de la même couleur et de la même pruinosité que le mésonotum, mésopleure rayé. Pattes jaunâtres, hanches antérieures à pruinosité comme celle des pleures, fémurs antérieurs et postérieurs bruns sauf à leur extrémité, tibias avec un anneau brun médian moins large que chez *A. latifascia* et un anneau apical, l'anneau médian des tibias antérieurs est ouvert sur le côté postérieur. Ailes hyalines, nervures claires, r 4 + 5 et m légèrement convergentes, la frange de la 3ème section de la costale un peu plus longue que la moitié de sa longueur. Balanciers roux.

Abdomen. Tergites presque entièrement couverts d'une bande brune qui laisse libre une étroite zone sur le bord antérieur des trois premiers tergites.

Appareil génital mâle. Organes périphalliques: épandrium en vue caudale, large et relativement court, forceps très larges à la base se rétrécissant considérablement dans leur partie distale, ils portent de très nombreuses et fortes spinules sur leur côté interne. Plaques anales longues. Organes phalliques: phallus bifide et poilu, phallapodème légèrement courbé; paramères antérieures longs, coudés et étroits, hypandrium presque rectangulaire, novasternum avec des bras relativement courts, son phragme peu différencié.

♀ inconnue.

♂, longueur du corps—3,7 mm, longueur de l'aile—3,2 mm.

Holotype ♂ et spécimen unique: Afrique du Sud, Sevenweekspoort, Laingsburg District, western Cape Province, 19–22.IX.1959 (leg. B & P. Stuckenberg). Natal Museum (NM 2586), Pietermaritzburg.

Répartition géographique: Afrique du Sud, Province de Cap.

Affinités: Par son phallus bifide et ses bandes mésonotales, *A. vittata* apparaît comme isolée dans le genre.

REMERCIEMENTS

Ce travail n'aurait pas été possible sans la compréhension et la collaboration de nombreux collègues, c'est ainsi que les Drs R. Danielsson, Lund, L. Papp, Budapest et H. Schumann, Berlin, nous ont communiqué les types des anciennes espèces; les Drs B. P. Stuckenberg, Pietermaritzburg et W. Wirth, Washington,

[1] Allusion aux bandes du mésonotum.

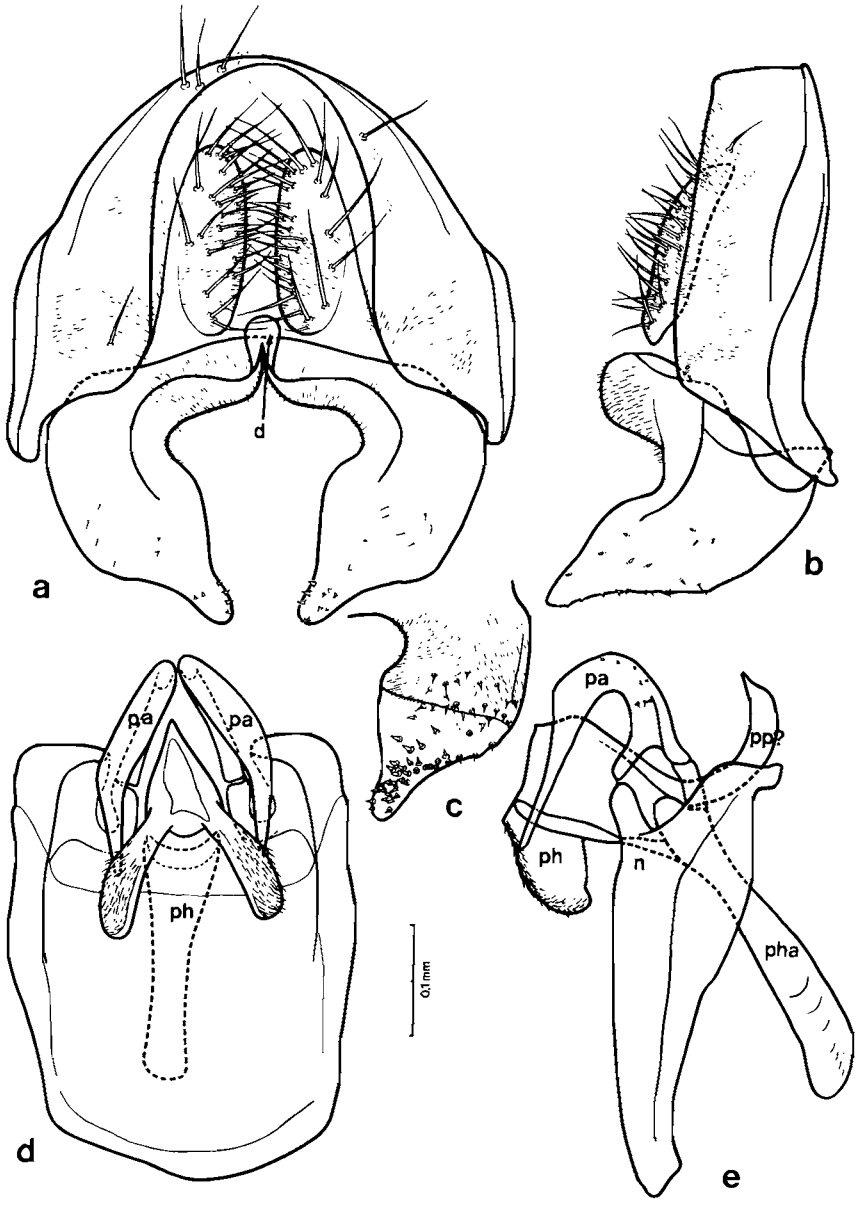

Fig. 8. *Apenthecia vittata* sp. n., holotype. a, épandrium et organes annexes en vue caudale; b, id. en vue latérale; c, forceps gauche en vue antéro-interne; d, hypandrium, phallus et organes annexes en vue ventrale; e, id. en vue latérale (Explication des lettres, Fig. 1.).

nous ont confié l'étude du matériel sud-africain qui a été à l'origine de ce travail et a révélé cinq nouvelles espèces. Ils sont tous très sincèrement remerciés.

BIBLIOGRAPHIE

DUDA, O. 1923. Die orientalischen und australischen Drosophiliden-Arten (Dipteren) des Ungarischen National-Museums zu Budapest. *Annls hist. nat. Mus. natn. Hung.* **20**: 24–59.

——— 1924. Beitrag zer Systematik der Drosophiliden unter besonderer Berücksichtigung der paläarktischen und orientalischen Arten (Dipteren). *Arch. Naturgesch.* (A) **90** (3): 172–234.

——— 1926. Die orientalischen und australischen Drosophiliden-Arten (Dipteren) des Ungarischen National-Museums zu Budapest. *Annls hist. nat. Mus. natn. Hung.* **23**: 241–250.

HACKMAN, W. 1960. Diptera (Brachycera): Camillidae, Curtonotidae and Drosophilidae. *S. Afr. Anim. Life* **7**: 381–389.

KERTÉSZ, K. 1899. Verzeichnis einiger, von L. Biro in Neu-Guinea und am Malayischen Archipel gesammelten Dipteren. *Természett. Füz.* **22**: 173–195.

MÁCA, J. 1977. Revision of Palaearctic species of *Amiota* subg. *Phortica* (Diptera, Drosophilidae). *Acta ent. bohemoslov.* **74**: 115–130.

——— 1980. European species of the subgenus *Amiota* s. str. (Diptera, Drosophilidae). *Acta ent. bohemoslov.* **77**: 328–346.

MCALPINE, J. F. 1968. An annotated key to Drosophilid genera with bare or micropubescent aristae and a revision of *Paracacoxenus* (Diptera, Drosophilidae). *Can. Ent.* **100** (5): 514–532.

OKADA, T. 1971. A revision and taxometric analysis of the genus *Amiota* Loew of Japan and adjacent countries (Diptera, Drosophilidae). *Kontyû* **39** (2): 82–98.

TSACAS, L. 1980. Family Drosophilidae pp. 673–685. *In:* Crosskey R. W. *(ed.) Catalogue of the Diptera of the Afrotropical Region.* British Museum (Natural History), London.

WHEELER, M. R. & TAKADA, H. 1964. Drosophilidae. *Insects of Micronesia.* **14** (6): 163–242. Honolulu, Hawaii.

Date received: 10 February 1982.